

Epagri lança cultivares de aipim e batata-doce

Quatro novos cultivares de aipim e três de batata-doce estão disponíveis aos produtores rurais catarinenses. Eles são resultado de vários anos de pesquisas desenvolvidas na Epagri/Estação Experimental de Itajaí e em propriedades rurais do Estado. Todos os lançamentos são adequados para cultivo em sistema orgânico de produção.

O trabalho de seleção de aipim contou com acessos originários do Brasil, principalmente de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e do exterior – Argentina, Paraguai, Colômbia, Cuba e China. No ano 2000, a Estação Experimental de Itajaí, em parceria com a Estação Experimental de Urussanga, iniciou a seleção e a avaliação dos melhores materiais. “Os parâmetros de avaliação eram produtividade de comercial, suscetibilidade a doenças, facilidade de colheita, qualidade das raízes quanto ao aspecto comercial, facilidade de descascamento, tempo de cozimento, sabor e cor da polpa”, enumera o pesquisador Euclides Schallenberger.

Dos 40 acessos selecionados, foram escolhidos os 11 melhores para serem avaliados em seis municípios do Litoral Norte Catarinense. O processo de pesquisa participativa, que iniciou em 2007, envolveu os extensionistas municipais da Epagri, lideranças locais e produtores tradicionais de aipim.

Dessa seleção resultaram quatro materiais que foram registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Dois deles –

SCS256 Seletto e SCS257 Estação EEI – têm a polpa branca. Os outros, registrados como SCS258 Peticinho e SCS259 Diamante, apresentam a polpa amarela. Todos são indicados para a elaboração de pratos e *chips*, são fáceis de descascar e cozinham rapidamente. Na lavoura, resistem às principais doenças da cultura e revelam boa produtividade: o Seletto, com maior rendimento, alcança 33,6t/ha. As ramas (mudas) desses cultivares podem ser obtidas na Estação Experimental de Urussanga.

Batata-doce

Os lançamentos de batata-doce foram selecionados a partir de materiais coletados em propriedades rurais de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul e na Estação Experimental de Ituporanga. Em 2007, os melhores exemplares foram avaliados na Estação Experimental de Itajaí e também por produtores rurais em pesquisas participativas. “Essas avaliações constaram de análises agro-

nômicas, comerciais e sensoriais das plantas e raízes”, detalha o pesquisador José Angelo Rebelo.

O cultivar SCS370 Luiza possui raiz elíptica, casca e polpa roxas e é rico em compostos fenólicos e antocianinas. Produz 14,7t/ha e é indicado para a elaboração de pratos diversos. Com produtividade média de 23,2t/ha, o cultivar SCS371 Katiy possui raiz alongada, casca roxa e polpa branca. A batata-doce SCS372 Marina é rica em carotenoides e tem raiz de formato elíptico, casca roxa e polpa amarela. Na colheita, rende até 22,9t/ha. Na Estação Experimental de Ituporanga é possível obter mudas dos três lançamentos de batata-doce. ■



Aipim ‘Peticinho’ resiste às principais doenças da cultura e produz 27,1t/ha



Cultivares Luiza, Marina e Katiy foram avaliados por pesquisadores e produtores tradicionais de batata-doce

SC é o segundo estado mais competitivo para o agronegócio

O agronegócio catarinense é o segundo mais competitivo do Brasil, atrás apenas de São Paulo. É o que revela o Índice de Competitividade do Agronegócio divulgado pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). O ranking estadual criado pela entidade leva em conta seis quesitos: infraestrutura, educação, saúde, ambiente macroeconômico, inovação e mercado de trabalho. O índice alcançado por Santa Catarina foi de 0,611.

O primeiro colocado, São Paulo, leva vantagem sobre os outros estados nos quesitos infraestrutura e ambiente macroeconômico. Santa Catarina tem o melhor desempenho em educação, com 0,976. O estado tem a maior taxa de aprovação rural nos ensinos fundamental e médio do País e as segundas menores taxas de abandono rural e analfabetismo rural.

O agronegócio catarinense se des-

taca também como terceiro em infraestrutura e quinto em inovação. O Estado alcançou nota máxima no quesito número de registros de patentes. Outros fatores que definem o índice de inovação são investimentos em bolsas de estudos e em pesquisa.

A CNA divulgou, ainda, um índice da qualidade das moradias rurais em todo o País. Santa Catarina ficou em terceiro lugar (0,771), atrás de São Paulo (0,814) e do Distrito Federal (0,804). Para chegar a esse índice, foram analisados o material usado na construção do domicílio; o acesso a serviços públicos, como água encanada, coleta de lixo, energia elétrica e esgoto; e a presença de

bens essenciais, como telefone, fogão, geladeira e filtro de água.

O Índice de Competitividade do Agronegócio levou em conta dados oficiais de 2011 e deve ser atualizado todos os anos. A nota final baseia-se na média aritmética dos seis indicadores analisados. ■



Foto: Aires Maringe/Epagri

Os catarinenses tiveram o melhor desempenho no índice de educação

Portal disponibiliza informações de solos de todo o Brasil

Dados sobre 9 mil perfis de solos coletados em todas as regiões do Brasil estão disponíveis na internet para acesso público e gratuito. Eles fazem parte do sistema de informação de solos brasileiros, criado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que reúne todo o resultado de pesquisa sobre o tema que a

empresa produziu nos últimos 40 anos. O sistema apresenta uma descrição detalhada das características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas dos perfis de solos com sua localização geográfica, além de dados de análises de fertilidade.

De acordo com a chefe-geral da Embrapa Solos, Lourdes Mendonça, esse

conhecimento contribui para a tomada de decisões relativas ao agronegócio, como zoneamento agrícola e estimativa da produtividade de culturas, além de representar uma importante fonte de dados para o ensino e a pesquisa. "É o maior banco de solos do Brasil, que permite conhecer melhor os solos brasileiros e sua distribuição no território. É possível até prospectar o estoque de carbono presente no solo", ressalta.

A base de dados é atualizada diariamente de forma automática. Além disso, especialistas distribuídos pelo País podem inserir trabalhos no sistema, que serão agregados a essa base e ficarão disponíveis ao público. "Sem esse repositório, seria impossível consultar todas essas informações que estavam distribuídas em livros, teses, relatórios, boletins, artigos e planilhas, com diferentes formatos", diz o pesquisador Stanley Oliveira, chefe de Administração da Embrapa Informática Agropecuária. O Sistema de Solos Brasileiros está disponível em www.sisolos.cnptia.embrapa.br. ■



Foto: Embrapa Solos

Resíduo de maçã melhora qualidade nutritiva da silagem

Uma pesquisa realizada na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) apontou uma opção nutritiva para melhorar a alimentação dos ruminantes. O trabalho, desenvolvido pelo professor Diego Peres Netto, do Departamento de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias, avaliou o uso de bagaço de maçã misturado à silagem de milho.

A pesquisa foi idealizada a partir de uma visita a produtores rurais de Lages, na região serrana de Santa Catarina. “Na ocasião, nos deparamos com agricultores trabalhando com silagem de milho e misturando a ela, empiricamente, bagaço de maçã. Então tivemos a ideia de avaliar isso de forma científica, saber o que acontece com a composição química e a qualidade desse material”, conta o professor.

A maçã também foi escolhida por ser um alimento regional – a serra catarinense é responsável por 50% da produção nacional da fruta. O bagaço é um resíduo das indústrias que processam maçã para produzir sucos e outros alimentos.

Foram realizados quatro experimentos com teores diferentes de bagaço – 0%, 15%, 30% e 45%. Cada teste foi repetido cinco vezes. A silagem ficou armazenada por 90 dias em minissilos experimentais, confeccionados em baldes com capacidade para 600 quilos de silagem por metro cúbico.

As amostras foram divididas em três partes: a primeira foi utilizada para determinar a composição química; a segunda, para analisar o nitrogênio amoniacal (também conhecido como amônia) e a última parte foi prensada para extrair o suco e determinar o pH.

Material valioso

Os resultados do experimento foram positivos: houve melhora na qualidade e na composição química da silagem; os teores de proteína aumentaram e os de fibra – ruins para o consumo quando em

excesso – diminuíram. Também cresceu o número de carboidratos não fibrosos, melhorando a fermentação. O pH, que para silagens deve se manter abaixo de 5, teve média de 3,52. Além disso, a quantidade de nitrogênio amoniacal permaneceu baixa. Isso indica que houve pouca degradação de proteínas, o que é benéfico para a alimentação animal.

Ainda não foram avaliados os custos para introduzir o bagaço de maçã nas silagens. “Queremos, na próxima etapa, testar o alimento com os animais e também a viabilidade econômica”, afirma Netto.

O pesquisador coordena dois outros projetos sobre o uso de subprodutos agroindustriais em silagens: um deles utiliza o resíduo úmido de cervejaria (RUC), e outro, o teosinto, uma espécie

de milho crioulo. As pesquisas ainda estão no início. “Nossa expectativa é de que o RUC melhore ainda mais o perfil fermentativo, porque ele apresenta menos umidade do que a maçã”, explica. ■

Bactérias em ação

Silagem é um método de conservação de forragem para alimentação animal baseado na fermentação láctica da matéria vegetal – que pode ser milho, sorgo ou capim, por exemplo. O valor nutritivo da silagem vem do processo anaeróbico feito pelas bactérias. A qualidade desse processo depende de uma boa compactação, para evitar a entrada de oxigênio.



Foto: UFSC

© bagaço aumentou os teores de proteína e carboidratos não fibrosos na silagem de milho

Pesquisa desenvolve método inédito para produzir vinho licoroso

Uma nova forma de produzir vinho licoroso foi desenvolvida pela Vinícola Panceri, com sede em Tangará, SC, em parceria com a Epagri. O projeto, iniciado em 2010, resultou em uma tecnologia para desidratação de uvas a frio, em ambiente controlado, criando condições semelhantes ao processo natural que ocorre em regiões de nevasca.

Existem outros métodos de produção de vinhos licorosos, e esse processo, que promove a desidratação a baixas temperaturas e baixa umidade, foi patenteado pela equipe. A Epagri participou do projeto nas etapas científicas, com análises físico-químicas e avaliação da qualidade dos produtos no desenvolvimento do relatório final.

A diferença entre o vinho licoroso e um vinho fino tradicional é o teor alcoólico. O vinho fino possui entre 8% e 14% de álcool, e o licoroso tem níveis superiores. “Para que o vinho licoroso alcance teor alcoólico superior a 14% do volume, as uvas passam por um processo de desidratação, o que causa per-

da de água e concentração dos açúcares da uva, havendo, assim, maiores teores alcoólicos durante a fermentação”, explica Carolina Pretto Panceri, tecnóloga em viticultura e enologia. O vinho licoroso pode ser consumido como aperitivo ou sobremesa, em pequenas doses.

O produto, que é fabricado com variedades Cabernet Sauvignon e Merlot, está passando por testes de adequação antes de ser lançado no mercado. Segundo Vinicius Caliar, pesquisador e gerente da Epagri/Estação Experimental de Videira, o projeto é importante para o desenvolvimento do setor vinícola do Estado. “Ele trará divisas econômicas, fortalecerá o enoturismo e divulgará Santa Catarina como local de inovação tecnológica.” O trabalho recebeu apoio do Laboratório de Bioquímica de Alimentos da Universidade Federal de Santa Catarina (USFC) e financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapescc) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).■



Foto: Divulgação Vinícola Panceri

A novidade deverá impulsionar o setor em Santa Catarina

Lagarta-da-maçã é erradicada do Brasil

Cydia pomonella, mais conhecida como lagarta-da-maçã, está oficialmente erradicada do Brasil. Depois da criação de várias medidas para exterminar o inseto, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) anunciou a ausência da praga nos cultivos brasileiros em publicação no Diário Oficial da União (DOU). O inseto-praga foi excluído da lista de pragas quarentenárias presentes no País e passou a constar da lista de ausentes.

Desde a primeira aparição da lagarta-da-maçã, em 1991, o Mapa vem criando medidas para combater o problema. O Programa Nacional de Erradicação da *Cydia pomonella* foi uma delas, que instalou e monitorou mais de 10 mil armadilhas, além de capturar cerca de 20 mil exemplares da praga. As ações desenvolvidas por meio do programa erradicaram cerca de 100 mil plantas hospedeiras da praga em regiões do

sul do Brasil, como Santa Catarina e Rio Grande do Sul, estados responsáveis por 95% da produção nacional de maçã.

Com a praga movida para a lista de quarentenárias ausentes, estima-se que o setor de produção de maçãs – principal fruta atingida pela *Cydia pomonella*

– incrementa ainda mais as exportações. Segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 83 mil toneladas de maçã foram exportadas em 2013, 24% a mais que no ano anterior.■



Foto: Aires Mantiga/Epagri

Agora, as exportações têm potencial para crescer ainda mais

Bagaço de uva se transforma em alimentos funcionais

Geralmente descartado pela indústria, o bagaço de uva ganhou novas aplicações graças a uma pesquisa desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O estudo gerou um insumo com alto teor de compostos funcionais que poderá ser utilizado pelas indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética. “Os extratos concentrados obtidos a partir dos bagaços de uva apresentaram atividade antioxidante 50% maior que a polpa do açaí”, conta a pesquisadora Ana Paula Gil Cruz, que integrou a equipe do projeto.

A pesquisa resultou em produtos de alto valor nutricional e funcional, como barras de cereais e bebidas probióticas. Além de trazer vantagens econômicas, o aproveitamento do bagaço reduz o passivo ambiental e colabora para a sustentabilidade das cadeias produtivas do agronegócio. O projeto teve como foco as indústrias de vinho e suco de uva do Rio de Grande do Sul e contou com parceria da Embrapa Uva e Vinho.

Em 2013, a safra brasileira de uva foi de aproximadamente 1,3 milhão de toneladas, das quais 836 mil foram destinadas ao processamento segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Estima-se que o bagaço corresponda a 16% da uva processada, o que equivale a 210 mil toneladas por ano. O descarte desses resíduos gera um grande passivo ambiental.

Bebidas saudáveis

“Avaliamos a capacidade antioxidante e a concentração de polifenóis das cascas de diferentes variedades de uvas para geração de um extrato rico em compostos bioativos de grande interesse comercial. Desenvolvemos também produtos probióticos de leite fermentado e suco de uva a partir dos resíduos gerados pela produção de vinhos e sucos,” conta a pesquisadora Lourdes Cabral, da Embrapa Agroindústria de Alimentos, que é líder do projeto.



Extratos apresentaram atividade antioxidante 50% maior que a polpa do açaí

Os pesquisadores avaliaram principalmente o potencial de aplicação do extrato e do resíduo sólido da prensagem do bagaço de uva como ingrediente para fabricação de bebidas funcionais. Associar bactérias probióticas ao suco de uva ou ao leite fermentado de cabra gerou produtos com características diferenciadas voltadas à nutrição e à saúde. “Aliamos os benefícios do leite de cabra, como baixo teor de gordura, elevada capacidade de digestão e menor potencial alergênico, à adição de compostos bioativos derivados dos resíduos da uva. A bebida probiótica de leite de cabra adi-

cionada ao extrato de uva possui cor e sabor aprovados em testes sensoriais, sendo altamente indicada para crianças e idosos”, explica a pesquisadora Karina Olbrich dos Santos, da Embrapa Agroindústria de Alimentos.

O bagaço de uva também pode ser transformado em barrinhas de cereais, como apontou o trabalho da pesquisadora Renata Tonon, ou gerar um extrato rico em fibras solúveis para a indústria alimentícia, segundo pesquisa em andamento, sob coordenação da pesquisadora Caroline Mellinger, ambas da Embrapa Agroindústria de Alimentos. ■

Programas Microbacias e SC Rural somam 30 anos

A parceria entre o Governo do Estado de Santa Catarina e o Banco Mundial que resultou nos programas Microbacias 1, Microbacias 2 e SC Rural completou três décadas em 2014. As iniciativas públicas executadas ao longo desse período resultaram em ações de inovação, preservação e organização social dos produtores, além de projetos de incentivo à competitividade das famílias rurais.

O SC Rural é a terceira etapa de um esforço iniciado em 1984, com o Programa Microbacias 1. A primeira etapa do Programa foi voltada para a conservação do solo e da água, e o Microbacias 2 incentivou a organização de comunidades e agricultores com a criação das Associações de Desenvolvimento das Microbacias. Iniciado em 2010 e com previsão de conclusão em 2016, o SC Rural busca aumentar a competitividade das organizações da agricultura familiar.

Para atingir essa meta, o programa, coordenado pela Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca, conta com recursos de US\$189 milhões, dos quais US\$90 milhões do Banco Mundial e US\$99 milhões de contrapartida do Governo do Estado. Durante sua execução, o SC Rural atuará em diversas frentes e apoiará a melhoria ou implantação de 500 projetos com planos de negócios da agricultura familiar catarinense.

O Programa é coordenado pela Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca e tem como executoras diversas instituições: Epagri, Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc), Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, Fundação do Meio Ambiente (Fatma), Batalhão de Polícia Militar Ambiental, Secretaria de Infraestrutura e Secretaria de Turismo, Cultura e Esporte. ■



Foco atual do programa é dar competitividade às organizações da agricultura familiar

Seca pode estar ligada ao declínio de antigas civilizações

Amostras de pólen encontradas no Lago Kinneret, no Mar da Galileia (Israel), sugerem que grandes secas podem ter sido responsáveis pelo colapso de civilizações prósperas

da Antiguidade, como a egípcia, a hitita e a micênica, mais de 3 mil anos atrás. O estudo, feito por Dafna Langgut e Israel Finkelstein, da Universidade de Tel Aviv, e por Mordechai Stein, da Universidade

Hebraica de Jerusalém, tenta explicar as cataclísmicas mudanças climáticas na região nesse período.

Observando o pólen, os cientistas descobriram mudanças na vegetação que correspondem a uma seca entre os anos 1250a.C. e 1100a.C. que poderia ter provocado um efeito de bola de neve no comércio, na agricultura e naquelas sociedades como um todo.

O que intriga os pesquisadores é a rapidez com que essas civilizações sofisticadas desapareceram do mapa. “Num curto período de tempo, toda a Idade do Bronze sucumbiu”, diz Finkelstein. “O Império hitita, o Egito dos faraós, a cultura micênica da Grécia, o reino produtor de cobre na Ilha de Chipre e outras civilizações desapareceram, substituídas pelos reinos da Idade do Ferro, como Israel e Judá”, completa o professor. ■



Estudo sugere que houve uma grande seca entre 1250a.C. e 1100a.C.

Agricultores e consumidores têm visões diferentes sobre sustentabilidade

Ao redor do mundo, consumidores (81%) e agricultores (78%) afirmam que se importam com a sustentabilidade na agricultura, mas diferem no entendimento do significado desse conceito. Enquanto para os agricultores sustentabilidade é um tema detalhado e multidimensional, os consumidores definem o termo principalmente no contexto de aspectos ambientais. Essa é uma das constatações do *Farm Perspective Study*. Realizado pela segunda vez desde 2011, o estudo analisou as respostas de 2.100 agricultores e 7 mil consumidores em sete países – entre eles 300 agricultores e mil consumidores brasileiros.

Os consumidores definem a sustentabilidade na agricultura com uma visão relativamente limitada, descrevendo o tema como “ambientalmente correto” (22%) ou a “condição de produzir alimentos suficientes para alimentar a população” (18%). Mundialmente, listaram um ou dois pontos quando perguntados sobre o significado de agricultura

sustentável.

Os agricultores revelaram um entendimento mais específico e complexo do tema. Eles destacaram aspectos ambientais como “proteção do solo” (40%), “utilização da terra” (27%), “utilização da água” (27%) ou “proteção da biodiversidade” (25%), além de mencionarem aspectos econômicos, como “remunerações justas para a agricultura” (25%), como parte da agricultura sustentável. “Agricultores e consumidores não entendem a sustentabilidade da mesma forma e isso faz com que os produtores rurais enfrentem mais desafios para satisfazer as necessidades da sociedade”, disse Kristina Winzen, vice-presidente Global de Comunicação e Relações Institucionais da Divisão de Proteção de Cultivos da Basf, que encomendou a pesquisa ao instituto Market Probe, sediado na Bélgica. O estudo foi realizado no Brasil, na China, na França, na Alemanha, na Índia, na Espanha e nos Estados Unidos. ■



Produtores rurais têm entendimento mais complexo sobre o tema

Supermercados monitoram agrotóxicos em alimentos

Um programa idealizado pela Associação Brasileira de Supermercados (Abrás) monitora e rastreia uso de agrotóxicos em frutas, verduras e legumes nos estabelecimentos. O Programa de Rastreamento e Monitoramento de Agrotóxicos (Rama) permite ao supermercadista acompanhar a qualidade do alimento por meio da análise de resíduos de agrotóxicos realizada com amostras recolhidas nas próprias gôndolas. Também permite rastrear os produtos para identificar a origem de problemas, como uso excessivo ou incorreto de agrotóxicos, já que os fornecedores também aderem ao Rama.

O programa consiste em acompanhar os alimentos em todas as etapas de produção e identificá-los com uma etiqueta única. Essa etiqueta traz um código de rastreamento que pode ser consultado na internet pelo consumidor e que aponta o caminho percorrido

pelo produto desde a origem e os testes pelos quais ele passou para verificar os índices de agrotóxicos.

Santa Catarina foi o primeiro Estado onde se implantou o Rama, por meio da Associação Catarinense de Supermercados (Acats). Hoje o programa conta com 26 redes supermercadistas participantes, distribuídas por Santa Catarina, Sergipe, Rio Grande do Norte, Ceará e Pará. Mais 17 empresas estão com o sistema em fase de implantação.

O Rama monitora 19 produtos listados pelo Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (Para) da Anvisa. São eles: abacaxi, alface, banana, batata, beterraba, cebola, cenoura, couve, goiaba, laranja, maçã, mamão, manga, morango, pepino, pimentão, repolho, tomate e uva.

A Abrás tem como meta implantar o Rama em todos os Estados do Brasil. Mais informações no site www.abras.com.br. ■



Análise de resíduos de agrotóxicos usa amostras coletadas nas gôndolas

América Latina poderia erradicar a fome com alimentos desperdiçados

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), os alimentos perdidos e desperdiçados na América Latina e no Caribe superam o volume necessário para nutrir os 47 milhões de pessoas que sofrem de fome na região. A entidade calcula perdas da ordem de 15%.

Segundo a FAO, as perdas dizem respeito à diminuição da massa de alimentos disponível para consumo humano nas fases de produção, pós-colheita, armazenamento e transporte. Já os desperdícios são as perdas derivadas da decisão de descartar alimentos que ainda têm valor nutricional e estão associados principalmente ao comportamento dos vendedores atacadistas e varejistas, serviços de venda de comida e consumidores.

Esses problemas ocorrem ao longo da cadeia alimentar: na região, 28% se dão no âmbito do consumidor; 28% no da produção; 17% no mercado e na

distribuição; 22% durante o manuseio e o armazenamento e 6% na etapa de processamento. Com os alimentos que se perdem somente nas vendas no varejo se poderia alimentar mais de 30 milhões de pessoas, ou seja, 64% da população que sofre de fome nessa área. “Erradicar a fome na região requer que todos os setores da sociedade façam esforços para reduzir perdas e desperdícios”, destacou o representante regional da FAO, Raul Benítez.

No âmbito mundial, entre um quarto e um terço dos alimentos produzidos anualmente para o consumo humano são perdidos ou desperdiçados. Isso equivale a cerca de 1,3 bilhão de toneladas, o que inclui 30% dos cereais, entre 40% e 50% das raízes, frutas, hortaliças e sementes oleaginosas, 20% da carne e de produtos lácteos e 35% dos pescados. A FAO calcula que esses alimentos seriam suficientes para alimentar 2 bilhões de pessoas. ■



As perdas alcançam 15% dos alimentos produzidos na região

Ferramenta permite fazer gestão da lavoura pelo celular

Equipamentos como computador, *smartphone* e *tablet* são cada vez mais comuns nas mãos de agricultores e, acompanhando a tendência, o

mercado começa a criar ferramentas específicas para esse público. Um exemplo é o aplicativo Caderno de Campo, desenvolvido para apoiar a gestão pro-

ductiva das fazendas. Ele auxilia agricultores e técnicos agrícolas no acompanhamento de tarefas como plantio, adubação, tratamentos fitossanitários e colheita, além de permitir a gestão de todo o processo produtivo.

O sistema trabalha sem internet, via dispositivos móveis (*smartphones* ou *tablets*), para a coleta de informações no campo e permite o sincronismo de dados na internet para gestão dos relatórios e controles. Lá o usuário tem acesso a um painel de controle com gráficos e informações para melhorar a gestão de seu negócio. Além disso, o sistema é integrado, ou seja, vários usuários podem utilizar a ferramenta separadamente, e os dados serão apresentados em um painel de controle comum.

No site www.cadernodecampo.net, é possível baixar o programa para testá-lo gratuitamente por 30 dias. ■



O sistema funciona sem internet, via dispositivos móveis